Rok V. Lwów dnia 15. maja 1892. Nr. 11.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyńsk liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: St. Bayli.

Ekonomiczna wartość zakładów przemysłowych

przerabiających ziemniaki.

Odczyt prof. Dra Maerckera na Walnem zgromadzeniu fabrykantów spirytusu w Berlinie dnia 19. lutego 1892.

Maercker rozpoczął swój wykład uwagą, iż tematu tego sam sobie nie obrał, lecz na życzenie pana przewodniczącego będzie mówił o nim, gdyż uważa to za pożyteczne, by od czasu do czasu zwrócić uwagę na korzyści, jakie przynoszą społeczeństwu industrye przerabiające ziemniaki, a dalej mówił Maercker, jak następuje:

Być może, że właśnie nadeszła tu chwila i zaszkodzić to nie może, jeżeli wartość industryi przerabiających ziemniaki, a więc gorzelń i krochmalarń przy sposobności raz znowu poruszoną zostanie, przyczem możemy wystąpić przeciw mniemaniu, jakoby gorzelnia na to istniała, ażeby fabrykować truciznę dla ludzi pod postacią wódki (sznapsa). Przyjąwszy chętnie to zadanie na siebie, spodziewam się panom dać niezbite dowody, że rzeczywiście gospodarstwa uprawiające i industrye przerabiające ziemniaki mają wielką doniosłość ekonomiczną i że Państwo ma wszelkie powody do tego, by takie zakłady utrzymać w stanie kwitnącym, gdyż nie rozchodzi się tu jedynie o wyrób wódki, lecz o całkiem inne interesa, mianowicie o interesa i dobrobyt gospodarstwa krajowego.

Że kartofle na lekkiej, piasczystej ziemi najlepiej się opłacają, nad tem bliżej zastanawiać się nie będę; tak samo wiadomą jest

rzeczą, że uprawa ziemniaków na ziemi piaszczystej większe przynosi korzyści, aniżeli uprawa innych ziemiopłodów. Że w ścisłym związku z fabrykacyą spirytusu i krochmalu stoi również przemysł fabryczny, dostarczający wszelkiego rodzaju naczyń i wiele innych rzeczy, słowem, wiele najrozmaitszych potężnych gałęzi ludzkiej pracy, które nie chcę już bliżej określać. Rzecz, którą chcę tu przedstawić, jest stosunek industryi przerabiających kartofle do rozwoju i powodzenia gospodarstwa rolnego. Również i nad tem moi panowie zastanawiać się długo nie będę, że industrye przerabiające kartofle i uprawa kartofli samych największy wpływ na gospodarstwo wywierają, a że gospodarstwo jest wtedy intenzywniejsze, jest już rzeczą tak wiadomą, że szkoda i nad tem się dłużej zatrzymywać. Gdybyśmy się pytali, gdzie najpierw drenowano pola, to zawsze pierwsze były gospodarstwa ziemniaczane, a gdzie są najlepiej uprawiane i najczyściejsze gleby, to tam, gdzie jest intenzywna uprawa ziemniaków. A gdy się spytamy, gdzie najwięcej i z najlepszym skutkiem sztucznych nawozów się spotrzebuje, to zawsze w tych gospodarstwach uprawiających ziemniaki, które o wartości tego nawożenia doświadczenia nabrały. Uprawa kartofli była zawsze wdzięcznem polem doświadczalnem, skąd znowu przeniesiono doświadczenia na inne płody rolne, a następstwem tego było, że pośrednio uprawy innych płodów rolnych z uprawy kartofel korzyść odniosły, to ostatnie moje twierdzenie będę się starał panom przedstawić cyfrowo i poprzeć datami, które w części otrzymałem z grona obecnych tu panów, po części z własnego doświadczenia zebrałem.

Przedstawmy sobie jasno, gdyż to jest koniecznem, jeżeli się chce wykazać wartość tych industryi, do jakiego stopnia przemysł gorzelniczy w szczególności, a krochmalarny po większej części zwraca roli napowrót wszystkie materye pożywne, jakie do produkcyi kartofii były potrzebne. Jak słyszałem, zalecano tu i owdzie, aby ograniczyć do pewnego stopnia uprawę kartofli, a w miejsce ich podnieść uprawę żyta, by tym sposobem emancypować Niemcy od przykupna żyta z zagranicy, a więc by prowadzić niejako narodową politykę, jak również dlatego, żeby w czasach głodu lub wojny, która to ostatnia mogłaby odciąć komunikacyę, mieć zboże własnej produkcyi Moi panowie, jest to wniosek mający na pozór pewne uzasadnienie, nad którym jednakowoż zastanowimy się bliżej, o ile on jest wykonalny i jakieby on skutki dla niemieckich gospodarstw pociągnął.

Zbadajmy przedewszystkiem rezultaty, jakie osiągamy co do paszy pod względem ilości składników pożywnych z jednego hektara pola uprawianego kartoflami, a jakie osiągamy z jednego hektara,

gdy żyto na nim zasiejemy. Jeżeli bowiem nie uprawialibyśmy kartofli, to musielibyśmy część żyta sprzątniętego, zwłaszcza gdyby obficie zrodziło, spaść inwentarzem, porównanie takie koniecznie jest wskazane.

Przyjmuję, że przy uprawie wydatniejszych gatunków kartofli sprzątamy ich z hektara 200 ctn m. W tych 200 ctn. m. zawiera się 420 kgr. ciał azotowych pożywnych, a 4.500 kgr. materyi bezazotowych. Sprzęt żyta na tym samym obszarze da zamiast 420 kgr. ciał azotowych pożywnych tylko 220 kgr., a zamiast 4.500 kgr. materyi bezazotowych tylko 1.300 kgr., a więc tylko połowę ciał azotowych, a trzecią część ciał bezazotowych pożywnych wydaje żyto wobec kartofel. Przyjmuję teraz, że kartofle mają być przerobione na spirytus i obliczam wiele one wtedy wartości pożywczej pozostawiają, dla porównania tych cyfr z wartością pożywczą żyta nieprzerobionego jednak na spirytus. Przy tem porównaniu główną uwagę zwrócić potrzeba na połączenia azotowe, które, uprawiając kartofle i przerabiając je na spirytus, w nienaruszonym stanie roli oddajemy napowrót.

Jeżeli wszystkie powyższe wartości zamienimy na pieniądze według przyjętych cen zwykłej karmy, to przychodzimy do rezultatu, że przez uprawę ziemniaków na jednym hektarze po przerobieniu ich na spirytus wyprodukowaliśmy wartości pożywnych za 256 marek, przez uprawę zaś żyta na tym samym obszarze tylko za 196 marek, tak, że produkcya przez kartofle po odciągnięciu tego, co się na spirytus zamieniło, wyższą jest jeszcze o 60 marek, jak producya przez żyto na tym samym obszarze, a jest to, moi panowie, świetny rezultat. Na tej samej drodze da się obliczyć, o ile możemy więcej środków pożywnych potrzebnych dla człowieka wyprodukować przez kartofle, mimo że one na spirytus przerobione zostały, jak przez żyto, które na tej samej przestrzeni było uprawiane, a które to płody celem wytworzenia mięsa i mleka w całości na pokarm dla bydła zużyte zostały. Biorę tu za podstawę cyfry, jakie osiągnęliśmy przy naszych doświadczeniach robionych z wypasem bydła, przyczem okazał się ten rezultat, że przez 1·25 kgr. ciał proteinowych w kartoflach sprzątniętych z jednego hektara i przerobionych na spirytus, okrągło może być wyprodukowane 3.360 litrów mleka. Zróbmy podobny rachunek z żytem, to wyprodukujemy w miejsce 3.360 tylko 1.760 litrów mleka odpowiednio do mniejszej ilości ciał pożywnych znajdujących się w życie. Przy doświadczeniach robionych z bydłem opasowem znaleźliśmy, że 1·5 kgr. ciał azotowych pożywnych produkował 1·5 kgr. żywej wagi Przy wypasie bydła przeto możemy brahą dostarczoną z przeróbki ziemniaków sprzątniętych z jednego hektara

roli wyprodukować 210 kgr. żywej wagi. Gdybyśmy ale spaśli żyto z tej samej przestrzeni sprzątnięte, to mielibyśmy produkcyę żywej wagi tylko 110 kgr.

Wobec powyższych rezultatów musimy przyjść do przekonania, że uprawa kartofli daje na tej samej przestrzeni rolnej o wiele większą ilość karmy, jak żyto, a przez nią dostarcza pośrednio więcej środów pożywienia dla naszej ludności nawet wtedy, jeżeli kartofle wprzód na spirytus przerobione zostaną, tak, że byłoby w najwyższym stopniu dla wyżywienia ludności i cen artykułów spożywczych szkodliwem, gdyby ta produkcya mięsa i mleka przez ograniczenie uprawy ziemniaków, choćby nawet trochę zmniejszoną została.

(Ciąg dalszy nastąpi)

Dziennik ruchu gorzelni.

Może żaden przemysł z dziedziny fermentacyi nie wymaga w technicznem postępowaniu tak ścisłej kontroli, jak gorzelnictwo, gdzie najmniejsze zboczenie i najmniejsza niedokładność roboty wpływa ujemnie na rezultaty.

W gorzelni tyle jest ważnych momentów przy wykonaniu rozmaitych czynności, że kierownik nie może ufać własnej pamięci, lecz musi wszystko mieć zapisane w dzienniku, jeżeli chce mieć dokładny obraz postępowania technicznego.

Prócz tego wpływa wiele ubocznych czynników na przebieg chemicznych procesów, jak: jakość materyałów zacierowych, temperatura powietrza, stopień zakwaszenia i t. p., które muszą być wzięte w rachubę tak, że bez dokładnego prowadzenia dziennika ruchu gorzelni obejść się nie można.

Chociaż prawie każdy gorzelnik prowadzi jakieś zapiski, lecz wątpliwem jest bardzo, czy każdy ze swoich zapisków ma dokładny pogląd na przebieg procesów i wynik rezultatów.

Dłuższe doświadczenia umożliwiły już ułożenie praktycznego szematu dla takich zapiskow, dlatego pozwolę sobie tu opisać sposób prowadzenia zapisków w gorzelni.

Dziennik ruchu gorzelni powinien być tak ułożony, żeby w nim uwidocznioną była ilość i jakość zatartych płodów na każdy zacier osobno i całodziennie, jak również ilość osiągniętego spirytusu z każdego zacieru z osobna i całodziennie, a równocześnie uwidocznione były wszystkie momenta technicznego postępowania i zjawiska wszystkich procesów. Dziennik ruchu gorzelni dzieli się na trzy kolumny, pierwsza służy na prowadzenie drożdży, a w tej są rubryki

na datę, numer naczynia, użyty materyał. a to: słód, zboże, zacier, wywar (jako dodatek do hołowicy) i wodę, w kilogramach i litrach, potem w temperaturę, a to przy zacieraniu, cukrowaniu, kwaskowaniu, zadaniu drożdży i odbieraniu tychże, następnie rubryki na cukromierz, kwasomierz, na podmłodę, wreszcie rubryka na różne spostrzeżenia.

W drugiej kolumnie są zapiski prowadzenia zacieru, a to: data, numer kadzi zatartej, objętość tejże i ilość zacieru w niej zadanego, potem następują rubryki na zapiski użytych materyałów, jak kartofli i ich procentowości, zboża i słodu zielonego, oraz na sumę zatartej skrobii w każdej kadzi z osobna i dziennie. Dalej następują zapiski temperatur cukrowania, odfermentowania, stopnia kwasu przed i po fermentacyi, formy fermentacyi i rubryka na różne spostrzeżenia.

Trzecia kolumna zawiera rubryki na wydatek spirytusu w litrach i odsetkach litrowych, oraz na obliczenie wydatku z każdej kadzi na podstawie ilości zacieru, cukromierza i zatartej skrobii.

Prócz takiego dziennika ruchu najpraktyczniej jest, gdy gorzelnik prowadzi sobie kwitaryusz, z którego wydaje kwity na wszystko, co tylko otrzymał do gorzelni, to jest na dostawiony materyał opałowy, produkta do zacierów, zboża na słody, oraz światło, smarowidło, wypłaty różne i t. p. Z kwitaryusza takiepo łatwo jest każdego czasu zrobić wyciąg dla raportu tygodniowego i całej kampanii. Gorzelnik, odbierając wszystko za kwitami, nie może mieć nigdy do czynienia z deficytem i ma łatwą kontrolę dla siebie.

Zarząd Towarzystwa postarał się o ułożenie szematu na „Dziennik ruchu gorzelni“ w powyższej formie i przedłoży go na najbliższem Walnem zgromadzeniu Członków Towarzystwa gorzelników polskich do zaopiniowania, poczem zostaną wydrukowane oprawne książki, które każdy z członków za cenę kosztów druku nabyć będzie mógł, przez co skorzystamy i to, że wszyscy członkowie Towarzystwa będą prowadzić jednostajne dzienniki gorzelń. *H.*

Wyrób spirytusu z kartofli z dodatkiem melasy.

Z zaprowadzeniem nowej ustawy gorzelnianej i kontyngentowania gorzelń rolniczych wytworzyły się takie stosunki, że właściciel gorzelni w razie nieurodzaju kartofli, tego jedynego produktu rolnego, z którego opłaci się poniekąd pędzić wódkę, zmuszony jest oglądać się za dokupnem jakiego innego produktu, by zrobić kampanię i nie stracić raz oznaczonego stałego kontyngentu, którego musiałby się znów powoli dorabiać.

W tym roku ogólnego nieurodzaju kartofli takim produktem, zastępującym brakujące kartofle, jest kukurydza, którą tylko przypadkiem, skutkiem nadzwyczajnego urodzaju, nabywaliśmy w stosunku do wysokich cen kartofli po cenach o tyle przystępnych, iż możliwem było zacierać ją jako przymieszkę do kartofli.

Częściej jednak może się zdarzyć, że ceny kukurydzy będą tak wysokie, że dokupno jej na zastąpienie kartofel brakujących będzie niemożliwem, a wtedy zastąpić ten brak może melasa (produkt odpadkowy przy fabrykacyi cukru), którą można znacznie podnieść stopień cukru w zacierach, a tem samem i wyższy wydatek spirytusu. Gorzelniom rolniczym pozwala w takich wypadkach c. k. Dyrekcya skarba na umotywowaną prośbę dodawać pewną w procentach oznaczoną ilość melasy do kartofli własnego zbioru.

Najlepszy sposób postępowania z melasą, podany przez p. Schella w pismie rolniczem (Oest. landw. Whl.), jest następujący: Melasę w beczkach sprowadzoną daje się na parę dni do jednego z lokalu gorzelni i stawia na wysokich katnarach dlatego, aby z beczek można łatwo do innych naczyń czopami melasę spuszczać, która się sama przez ten czas w ciepłym lokalu gorzelni na 18—20° C. ogrzeje.

Kartofle zaciera się jak zwykle, chłodzi zacier, zadaje potem silne drożdże i ustawia w kadzi fermentacyjnej na 12 - 14° R. Gdy kadź do połowy pierwotnego cukru odfermentowała i już się więcej nie podnosi, próbuje się jej temperaturę, melasę zaś przeznaczoną jako dodatek ogrzewa się do tej samej temperatury, przy jakiej się kadź fermentująca ogrzała, zapomocą dodatku ciepłej wody. Tak rozcieńczoną melasę wylewa się do kadzi fermentacyjnej przy ustawicznem mieszaniu i tym sposobem połącza się zacier kartoflany z melasą w fermentacyi. Przez taką przymieszkę podnosi się koncentracyę zacieru o jakie parę stopni i wkrótce odżywia się fermentacya całej mieszaniny, która w końcu na 1—1·5% sacch. odfermentuje. Najważniejsze warunki, jakie zachować należy przy tym sposobie dodatku melasy są następujące:

1) Prowadzenie silnych drożdży; 2) silne zapodmłodzenie ich, zwłaszcza jeżeli kadzie zamało podgrzewają; 3) dokładne utrafienie momentu dodatku melasy; 4) równa temperatura obu płynów przy przymieszce.

Autor zapewnia tą manipulacyą bardzo dobre rezultaty i zachęca do użycia melasy w wypadkach, gdy się rozchodzi o wyrobienie przyznanego kontyngentu, a gorzelnia nie ma na tyle własnych kartofli.

Jeszcze o kwasie fluorowodorowym.

Przypadkiem dostał się do mych rąk Nr. 12 „Rolnika“ z dnia 19. marca 1892, w którym to o próbie kwasem fluorowodorowym w gorzelni przez p. K. Mikiewicza przeprowadzonej wyczytałem. O ile wiem, należy p. K. Mikiewicz do Towarzystwa gorzelników polskich, jak spis członków tegoż wskazuje, dziwię się przeto, że nie podał badań i spostrzeżeń swych w organie tegoż Towarzystwa „Gorzelniku“. Wyraża zaś Szanowny korespondent życzenie, aby wszyscy, którzy podobne próby przeprowadzili, udzielali swych wiadomości interesowanym. Jak z początku wspomniałem, że tylko szczęśliwemu trafowi zawdzięczyć mogę, że numer ten „Rolnika“ w ręce dostałem, bo jako gorzelnik z zawodu prenumeruję „Gorzelnika“ nie zaś „Rolnika“ i dlatego nań odpowiedzieć mogę.

Szczególniejszy nacisk kładzie p. K. Mikiewicz, że próby podobne odbywać się powinny w gorzelni dublańskiej. Otóż nie zasypia sprawy ta gorzelnia, bo przez przeciąg dni 14 przeprowadziłem pod okiem Dyrektora szkoły gorzelniczej, Wp. Dra Wawnikiewicza, próby kwasem fluorowodorowym i otrzymałem rezultaty pomyślne.

P. K. Mikiewicz pisze w swej korespondencyi, że przeprowadził próby według broszury Dra Maerkera, nie wiem jednak, czy zachował stosunek użytego kwasu fluorowodorowego do koncentracyi cukru i stopnia kwasu w swym zacierze. Wyraźnie bowiem Dr. Maerker pisze, że kwas fluorowodorowy niejednakowo działa w rzadkich i gęstych, tak samo jak niejednakowo działa w więcej lub mniej zakwaszonych zacierach. Wątpię zaś, czy p. K. Mikiewicz miał przez czas prób kwasomierz w ręku, a gdyby nawet i tak było, nie wiele musiał jako nie fachowiec (nie praktyk), uwagi zwracać na kwas przed i po fermentacyi kadzi.

Kwas fluorowodorowy użyty do prób w gorzelni dublańskiej, a sprowadzony od firmy „Chemische Fabrik E. de Haen in List vor Hannover“, rozpuszczony został w wodzie tak, że każdy litr wody zawierał 20 grm. kwasu. Na każdy hektolitr zacieru użyto 4 grm. kwasu, więc na 25 hektolitrów zacieru dodano rozczynu tego 5 liter do kadzi zacierowej po zadaniu podmłody przy temperaturze około 20° R. i w tej to kadzi został ten kwas razem z zacierem wymięszany i schłodzony do temperatury fermentacyjnej. Dawek tych nie zmieniałem, albowiem zaraz pierwsza kadź odfermentowała na 0·5° cukru przy 0·6 ccm. kwasu, podczas gdy przed użyciem kwasu fluorowodorowego odrabiały kadzie na 1·3% cukru, zaś kwasomierz wskazywał 0·8 ccm. kwasu Przez cały czas postępowania odfermentowanie kadzi i wydatek był lepszy i jednakowy, bo stale 60·5 L%.

Prócz tego używałem kwasu fluorowodorowego do mycia naczyń i lokali, a mianowicie 4 grm. na 1 litr wody. Wpływ tego kwasu pozostał jeszcze na dłuższy czas, gdy go zaprzestałem używać, wnosić z tego należy, jak dobrze i gruntownie ten kwas gorzelnię czyści i od zakażenia obcych fermentów chroni.

Co zaś do wywarów, to muszę się tu o wpływie kwasu na wywary korzystnie wyrazić, bo nie przez 6, lecz 14 dni odbywały się próby, bydło jednak jadło wywary tak samo jak przedtem i żadnych spostrzeżeń ujemnych w tym kierunku zarząd folwarku dublańskiego nie uczynił.

Muszę tu zatem z całą stanowczością powiedzieć, że Szanowny korespondent „Rolnika“ źle próby przeprowadził.

Dublany w kwietniu 1892.

Panek
kierownik gorzelni krajowej.

Rozmaitości.

Kurs naukowy dla działu podatków spożywczych. Z inicyatywy c. k. krajowej Dyrekcyi skarbu, mianowicie szefa tejże JW. Wiceprezydenta Dra Korytowskiego, referenta Departamentu spraw podatków spożywczych i straży skarbowej WP. radcy Dajewskiego i za zezwoleniem Ministerstwa skarbu, utworzony został przy krajowej Dyrekcyi skarbu kurs przygotowawczy z podatku konsumcyjnego i nauk wchodzących w zakres produkcyi przedmiotów podlegających temuż podatkowi. Kurs ten utworzony został przeważnie dla c. k. straży skarbowej, tak dla członków czynnych, jakoteż dla aspirantów, niemniej też dla praktykantów cłowych, kontrolorów i inspektorów gorzelń, cukrowni i t. p. W bieżącym roku trwać będzie kurs 8—10 tygodni i rozpoczyna się d. 16. maja. Liczba słuchaczów została ograniczoną do 60 osób i zgłosiło się 38 członków straży od respicientów na dół, 12 urzędników konceptowych, również Wysoki Wydział krajowy przeznaczył do tego kursu trzech ze swoich urzędników i jest obecnie 53 słuchaczy.

W skład profesorów i egzaminatorów wchodzą następujący panowie: Jako zastępca przewodniczącego: WP. radca i referent Dajewski. Do komisyi wykładającej i egzaminacyjnej: Wny Prof. Dr. Wawnikiewicz, gorzelnictwo; Wny Dr. Pawlewski, piwowarstwo; Wny Dr. Załoziecki, postępowanie techniczne przy produkcyi nafty i innych olejów mineralnych; Wny kontrolor gorzeln. Kotiers, cukrownictwo; Wny nadinspektor Prokopowicz, ustawa o podatku konsumcyjnym w ogólności, ustawa o opodatkowaniu wódki i olejów mineralnych w szczególności; Wny sekretarz Dr. Różycki, ustawa o opodatkowaniu piwa, cukru i kodeks karno-dochodowy.

Wykłady odbywać się będą w sali gmachu c. k. krajowej Dyrekcyi skarbu, II. piętro, tuż przy Departamencie administracyjnym Nr. XII., dwa razy dziennie, t. j. przed południem od 8 do 12 godz. prócz wtorku i czwartku, w których to dniach tylko do 11 godz., a po południu od 4 do 6 godz.

Sprawozdania z zastosowania drożdży prasowanych z zakładu hodowli drożdży czystych. W poprzednim numerze podaliśmy wiadomość o nowym zakładzie hodowli czystych drożdży prof. Delbrücka w Berlinie. Gorzelnicy niemieccy robili zaraz próby temi drożdżami. Oto ich sprawozdania: Pan S. na Szląsku sprowadził sobie 1 klgr. drożdży czystej rasy na zadanie 200 litrów hołowicy Zaraz po nadejściu drożdży wieczorem rozpuścił je w pięciu litrach wyciągu z chmielu i pięciu litrach kwaśnej hołowicy, która wskazywała 18% ekstraktu 2° kwasu przy temperaturze 15° R. Fermentacya drożdży rozpoczęła się zaraz, płyn rozgrzał się w przeciągu dwóch godzin o 2° R, poczem dodano 25 litrów takiejże hołowicy przy 17° R., płyn fermentował znów aż do ogrzania się do 19° R., poczem wstawiono wszystko w mateczniku w wodę zimną (6° R.) aż do 7 godziny rano dnia następnego.

Rano przy badaniu miały drożdże 10° R., odrobiły z 16·5% na 9·5%, wykazywały 1·9° kwasu. Dodano znów 5 litrów ochłodzonej hołowicy i pozostawiono w wodzie aż do zadania hołowicą o 4½ godzinie popołudniu. O tym czasie wskazywały drożdże temperaturę 10° R., 6·3% cukru i nie przybrały więcej kwasu, który pozostał przy 1·9°.

Zadano cały płyn jako matkę do gotowej hołowicy przy 13° R., 17% cukru i 2° kwasu.

Następnego dnia drożdże dojrzały na 7 godz. rano i odrobiły do 7·5% cukru, przy ogrzaniu się do 21° R kwas pozostał ten sam, t. j. 2°. Odebrano tedy matkę i wstawiono w wodę dla oziębienia, do reszty drożdży dodano 30 litrów słodkiego zacieru jako podmłody, którą po jednej godzinie i ogrzaniu do 1½° R. zadano do zacieru w kadzi chłodzącej przy 19° R., a ustawiono go przy 13° R. do fermentacyi.

Hołowica do tych drożdży była sporządzona z zielonego słodu jęczmiennego z dodatkiem zacieru słodkiego, który był zmieszany z kartofli i kukurydzy. Zacier, do którego te drożdże zadane były, był zrobiony z samej kukurydzy i wskazywał 20·5% cukru.

Fermentacya tego zacieru była bardzo spokojna, bez znacznego podniesienia się płynu, ogrzanie było bardzo powolne i doszło trzeciego dnia rano do 22·5° R. Temperatura ta pozostała już do czwartego dnia rano, t. j. aż do odpędu, w którym to czasie wskazywał zacier 1% cukru i 0·8° kwasu. Wydatek spirytusu był odpowiedni do odfermentowania.

Przechowaną pierwszą matką zadano znów o 4·5 popołudniu drugą hołowicę, sporządzoną z tych samych materyałów, co pierwsza, przy tej samej koncentracyi, tym samym stopniu ciepła i kwasu, co pierwsze drożdże. Na drugi dzień rano można już było matkę o godzinie 7 odebrać, drożdże fermentowały bardzo żywo, jak również kadź kukurydziana ustawiona na nich, której fermentacya była bardzo żywa. Kadź ogrzała znów do 22·5° R., jednakowoż ku wielkiemu zdziwieniu odrobienie wskazywało 4%, a wydatek spirytusu był o wiele gorszy.

Ten rezultat spowodował p. S. wprawdzie nie do zarzucenia matki, lecz do zmiany zacierków drożdżowych, które sporządził z dodatkiem większej ilości słodu zielonego jęczmiennego i czysto kartoflanego zacieru, również rozwinął wyższy stopień kwasu, bo z 2·0 na 2·4, a rezultat okazał się już pomyślniejszy. Już pierwsza kadź zatarta z kartofli, kukurydzy i słodu owsiano-jęczmiennego wykazała odrobienie na 1°, które z dnia na dzień się poprawiało i doszło w końcu z tych drożdży czystej rasy na 0·2°

do 0·5°. Poznawszy w ten sposób wartość drożdży prasowanych z zakładu hodowli, udzielił p. S swej matki kolegom z sąsiedztwa, którzy także zadowalniająco o nich się wyrazili

Sprawozdanie gorzelnika p Wagnera opiewa, jak następuje:

W mojej gorzelni wydatki były bardzo zadowalniające, bo z 1 klgr. skrobii 61%. Mimo tego chciałem spróbować z drożdżami czystej rasy i zamówiłem w zakładzie 1 klgr. Drożdże zadane zostały do ¾ kwaśnej hołowicy przy 18° R., fermentacya ich była zupełnia dobra, a po 11 godzinach ogrzały się do 25° R. i z 19% cukru sfermentowały na 5%, wtedy przechowano je jako matkę. Następnego dnia został zadany zacierek drożdżowy tą matką z zachowaniem przepisów Dra Delbrücka przy 17° R., rozgrzał się po 14 godzinach na 24° R, cukromierz wskazywał 9%, kwasomierz 2·2° ogrzanie i odrobienie drożdży było zupełnie zadowalniające

Zupełnie przeciwnie rzecz się miała z zacierem zadanym temi drożdżami, bo ten z temparatury ustawienia 15° R. ogrzał się tylko do 22° R., a odrobienie kadzi mającej przed fermentacyą 21% cukru wykazało po fermentacyi 4 i 5% cukru nieodrobionego, wydatek był bardzo zły.

Jak więc z tych sprawozdań się pokazuje, skutek drożdży czystej rasy nie odpowiedział oczekiwaniom w zupełności, to też w zakładzie hodowli odbywają się próby innych ras, które z innemi rasami dadzą pomyślniejsze rezultaty.

Wystawa przemysłu fermentacyi i wyrobu alkoholu otwartą została w Paryżu dnia 14. maja i trwać będzie do końca września. Wystawa odbędzie się w pawilonie maszyn wystawy światowej z roku 1889. Przedmiotem wystawy będzie wyrób alkoholu i spirytusów, jak również innych produktów mających związek z fabrykacyą alkoholu, jak wyrób wina i cydru, destylacya, piwowarstwo i t. d. Wszystkie w zakres tych przemysłów wchodzące operacye będą się odbywać w oczach publiczności, a w szczególności zaaplikowanie siły elektrycznej do wyrobu i rafineryi alkoholu ma być na wielką skalę demonstrowane. Wystawa ma za cel przedstawić postęp i techniczne wydoskonalenie, oraz najnowsze zdobycze na polu przemysłu fermentacyjnego.

Wyzyskanie kwasu węglowego przy fermentacyi. Nie jest jeszcze tak dawno, jak Geoghegan wystąpił ze swoim głośnym wynalazkiem wyzyskania kwasu węglowego przy fermentacyi, a już jeden ze znaczniejszych browarów w Anglii, którego właścicielami są pp. Guinness, syn i sp., zużytkowali go w praktyce. Z pierwszych wskazówek wynalazcy o wyzyskaniu kwasu sądzono, że kadzie fermentacyjne mają być szczelnie zamknięte od przystępu powietrza, co byłoby bardzo szkodliwe dla przebiegu fermentacyi; jednakowoż trudności te zostały przez najnowsze wiadomości zupełnie usunięte o tyle, że kadzi absolutnie teraz szczelnie zamykać nie potrzeba, a urządzenia najnowsze są tego rodzaju, że gaz węglowy można dowolnie zbierać. Manipulacya jest bardzo łatwa, jak również oczyszczanie kwasu węglowego, eterów i mechanicznie zebranych cząsteczek drożdżowych. Dalsze postępowanie, aby gaz przeprowadzić w stan ciekły, odbywa się zwykłym znanym sposobem. Płynny kwas węglowy zbiera się wprost do flaszek dla rozsyłki, można go także wpierw użyć do chłodzenia w browarze. Pan Cameron, którego mają za powagę naukową, obliczył. że jeden funt uzyska-

nego w ten sposób kwasu węglowego kosztować może do $2^1/_2$ centa, podczas gdy wyprodukowany z węglanów kosztuje jeden funt najmniej 20 ct. Całe urządzenie do wyzyskania kwasu węglowego nie jest nader kosztowne, dlatego też nawet niesangwiniści obiecują temu przedsiębiorstwu piękną przyszłość we wszystkich przedsiębiorstwach, w których zakres wchodzi fermentacya. *(Reformator).*

Pasom należy się dać spoczynek. Czasopismo niemieckie „Technik" utrzymuje, że pasy przy maszynach parowych i transmisyach o wiele się dłużej konserwują, jeżeli się ich z tarczy pasowych strąca wtenczas gdy obrót której transmisyi nie jest potrzebny, o czem zresztą wiedzą także nadzorcy motorów parowych. Pasy należy zwolnić przynajmniej na noc, gdyż są przez to elastyczniejsze i ciągną lepiej, a trwają o wiele dłużej.

Niedawno zrobiony experyment udowodnił bardzo jasno prawdziwość powyższego faktu Do dwóch tokarń założono dwa nowe pasy rzemienne, oba z tej samej skóry sporządzone, które, obok siebie pracując, na zupełnie jednakie zużycie były wystawione Jeden z tych pasów zrzucano z tarczy co wieczór, drugi zaś pozostawał zawsze na tarczy; ten ostatni musiał być przez to aż cztery razy skrócany, podczas gdy pierwszy pas raz tylko był przyciągany i pozostał w dobrym stanie długi czas, podczas gdy drugi pas już dawno się zniszczył i musiał być wymieniony. Jedna próba nie wystarcza wprawdzie do rozstrzygnięcia tej kwestyi i pożądanem by było robić więcej prób w tym kierunku.

Wyszynki wódki w Austryi. Według urzędowych wykazów ilość wyszynków wódki z końcem roku 1890 wynosiła 91.967, przeto na stan 23,835.000 mieszkańców w Austryi wypada jeden szynk na 259 mieszkańców. Na pojedyncze kraje wypada jeden szynk w Salzburgu na 140 mieszkańców, w Tyrolu na 169 w Karyntyi na 187, w Wyższej Austryi na 190. w Styryi na 230, w Szląsku na 233, w Czechach na 236, w Morawii na 234, w Krainie na 275, w Bukowinie na 296, w Galicyi na 301, w Niższej Austryi na 313, w Dalmacyi na 502 mieszkańców. Biorąc w rachubę obszary pojedynczych krajów, to wypada jeden szynk w Szląsku na 2, w Czechach na 2 1, w Niższej Austryi na 2·3, w Morawii na 2·4, w Wyższej Austryi na 2 9, w Galicyi na 3·6, w Styryi na 4 0, w Bukowinie na 4·8, w Tyrolu na 5·2 w Karyntyi na 5·4, w Krainie na 5 5. w Salzburgu na 5·9, a w Dalmacyi na 12 4 kilometrów kwadratowych Z tych obydwóch zestawień ułożywszy pojedyncze kraje co do ilości szynków w porządek, to najwięcej ma szynków: Szląsk, a po nim Czechy, Wyższa Austrya, Morawa, Niższa Austrya, Salzburg, Tyrol, Styrya, Karyntya, Galicya. Bukowina. Kraina i Dalmacya.

Spadek ceny spirytusu. Cena spirytusu, która z początkiem stycznia b. r. wynosiła 22·25 do 22·50 zł. za 10·000 litr. stopni spadła w przeciągu czterech miesięcy na 18 do 17 50 zł. Powodem tego spadku jest, oprócz zmniejszenia się konsumcyi, także zwiększenie się produkcyi skutkiem tego, że gorzelnie rolnicze, mając w kukurydzy stosunkowo do wygórowanych cen kartofli tani surogat do zastąpienia tychże, wyrabiają po większej części cały swój kontyngent, zwiększając przez to zapasy, jak niemniej ta

okoliczność, że kilka wielkich firm importowych w Niemczech, sprowadzających spirytus z Austro-Węgier, zaprzestały teraz sprowadzać i nawet odwołały kilka już zrobionych zawówień. Wobec tych przyczyn zwiększyły się niespodziewanie zapasy gotowego spirytusu w całej Monarchii, zapełniając nietylko wolne składy, lecz i magazyny gorzelniane.

Z zestawienia pojedynczych miesięcy uwidacznia się spadek cen spirytusu, jak następuje:

Cena spirytusu:

	w Wiedniu			w Peszcie			we Lwowie		
styczeń	od 22·—	do 22·25	zł.	od 21·50	do 22·—	zł.	od 20·—	do 20·25	zł.
luty	„ 21 3/8	„ 21 5/8	„	„ 21·50	„ 22·—	„	„ 19 3/8	„ 19 5/8	„
marzec	„ 20·—	„ 20·25	„	„ 19·25	„ 19·75	„	„ 18·—	„ 18·25	„
kwiecień	„ 19·—	„ 19·25	„	„ 18·50	„ 19·—	„	„ 16 —	„ 17·—	„
maj	„ 18·75	„ 19 —	„	„ 17·75	„ 18 —	„	„ 16·50	„ 17·50	„

Wyrób wódki w Galicyi. W miesiącu marcu było w ruchu 504 gorzelń i wyprodukowano 5,800.790 do wyrobu oznajmionych stopni spirytusu. Najwięcej gorzelń było w ruchu w powiecie skarbowym tarnopolskim 118 i wyrobiono 1,700.560 stopni, następnie w brodzkim 100 (1,365.575), przemyskim 53 (382.662), kołomyjskim 48 (706.204), stanisławowskim 35 (413.893), lwowskim 28 (309.490), sanockim 28 (227 830), rzeszowskim 26 (207.970), krakowskim 25 (166.285), tarnowskim 23 (139.472), samborskim 16 (157.149), nowosądeckim 4 (17.700).

Sprawy Towarzystwa.

Na ostatniem Walnem Zgromadzeniu, odbytem we Lwowie dnia 17. sierpnia 1890, uchwaliliśmy miejsce przyszłego zjazdu Kraków. Stosownie więc do tej uchwały donosimy Szanownym Członkom, iż nasze VI. Walne Zgromadzenie odbędzie się w pierwszej połowie sierpnia b. r. w Krakowie.

Bliższe szczegóły, jak również porządek dzienny Walnego Zgromadzenia podane będą w przyszłym numerze „Gorzelnika“.

Za Zarząd:

K. Hordyński

przewodniczący.

Od Administracyi.

Upraszamy naszych p. p. prenumeratorów o uiszczenie zaległej prenumeraty, jak niemniej też bieżącej, w którymto celu dołączyliśmy z numerem 6 przypomnienia, które jednakowoż tylko w małej ilości były przez zalegających uwzględnione i zaległość zapłacona, prawdopodobnie przez zapomnienie, na co znowu zwracamy uwagę.

Roczniki „Gorzelnika“ są do nabycia w Administracyi a mianowicie rocznik I. i II. w cenie po 1 złr. 50 ct., rocznik trzeci za cenę 2 złr., rocznik IV. za 3 złr.

OGŁOSZENIA.

KOMPLETNE URZĄDZENIA GORZELNIANE

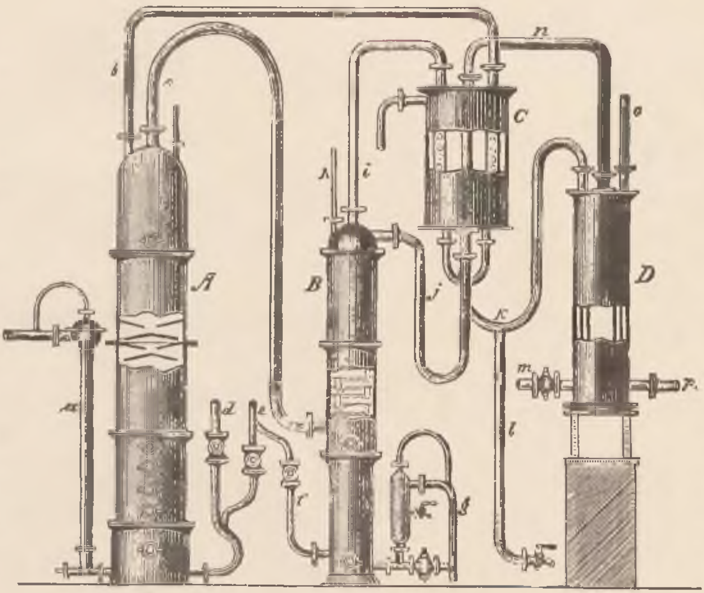
wykonuje i dostarcza

FABRYKA MACHIN

pod firmą

L. ZIELENIEWSKI, KRAKÓW.

Kosztorysy na każde żądanie franko i bezpłatnie.



L. Zieleniewski.
KRAKÓW

Kosztorysy na każde żądanie franko i bezpłatnie.

WYCIĄG ZE ŚWIADECTW:

L. 8340. Wydział krajowy Królestwa Galicyi i Lodomeryi wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem oświadcza niniejszem, iż fabryka pod firmą: L. Zieleniewski w Krakowie wykonała urządzenie DO KRAJOWEJ GORZELNI w DUBLANACH według programu i kontraktu, i wywiązała się z zadania swego Z CAŁĄ GORLIWOŚCIĄ I SUMIENNOŚCIĄ. Próbne ośmiodniowe, pod kierunkiem zastępcy fabryki dokonane pędzenie gorzelni, wydało zadawalniające, przez kierownictwo gorzelni stwierdzone rezultaty — PRZEROBIONO BOWIEM 55% SKROBI PRZY 92° SPIRYTUSU w ZBIORNIKU

Lwów, dnia 18 lutego 1892 r.

SANGUSZKO m. p.
Marszałek krajowy
L. S.

WERESZCZYŃSKI m. p.
Członek Wydziału kraj.

2—5

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.